



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2000118464 A

(43) Date of publication of application: 25.04.00

(51) Int. Cl.

B62J 23/00

(21) Application number: 10313968

(22) Date of filing: 18.10.98

(71) Applicant: HONDA MOTOR CO LTD

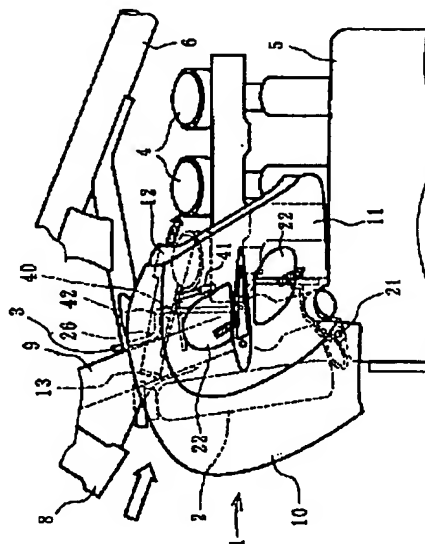
(72) Inventor:  
TANAKA KOICHI  
HASUMI HIROAKI  
TOKUMASU NOBUTAKA

(54) RADIATOR COVER DEVICE FOR MOTORCYCLE COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a radiator cover to discharge exhaust air of a radiator to the outside of a motorcycle body and input proper temperature fresh air to a rider and a carburetor side.

**SOLUTION:** A radiator cover 1 is provided to cover the side of a radiator 2, the internal part of the radiator cover 1 forms an exhaust passage, and discharge is executed through an exhaust port 22 to the outside of a motorcycle body. Further, an air duct through which a running wind flows as fresh air in the longitudinal direction consists of an air inlet 13 and a duct 26. An opening part 42 is formed in a part of the duct 26 and opened and closed by a louver 41 operated by an operation member 41, and a part of exhaust air through the opening part 42 is inputted in the duct 26 and mixed with fresh air. Fresh air mixed with exhaust air and having temperature adjusted to a proper value is supplied through the duct 26 to the rear of the radiator cover 1.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-118464

(P2000-118464A)

(43) 公開日 平成12年4月25日 (2000.4.25)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F 1

テマコード (参考)

B 6 2 J 23/00

B 6 2 J 23/00

H

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-313968

(22) 出願日 平成10年10月18日 (1998.10.18)

(71) 出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72) 発明者 田中 耕一

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会

社本田技術研究所内

(72) 発明者 蓮見 浩明

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会

社本田技術研究所内

(72) 発明者 徳増 信貴

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会

社本田技術研究所内

(74) 代理人 100089509

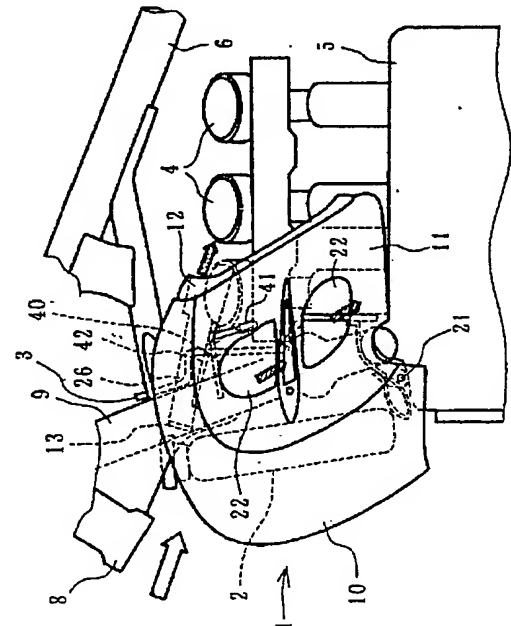
弁理士 小松 清光

(54) 【発明の名称】 自動2輪車用ラジエタカバー装置

(57) 【要約】

【課題】 ラジエタの排風を車体外側方へ排出するとともに、適温の新気を乗員及び気化器側へ取り込むようにするラジエタカバーを得る。

【解決手段】 ラジエタ2の側方を覆うラジエタカバー1を設け、このラジエタカバー1の内部を排風路28とし、サイド部11の排風口22から車体外側方へ排出する。また、前後方向へ新気としての走行風を流す導風路を導入口13及びダクト26により形成し、ダクト26の一部に開口部42を設け、操作部材41で操作されるルーバー41によって開閉し、この開口部42から排風の一部をダクト26内へ入れて新気と混合させる。排風と混合して適温となった新気はダクト26からラジエタカバー1の後方へ吹き出す。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】エンジン及びこのエンジンに接続された気化器と、これらの前方に配置されたラジエタと、ラジエタの水タンク側方を覆うラジエタカバーとを備え、このラジエタカバーに新気を車体の前後方向へ通過させるための導風路と、ラジエタとの熱交換により加熱された排風を車体内方から外側方へ排出するための排風口とを設けた自動2輪車において、前記ラジエタカバーは、略ボックス状をなし、内部空間に前記排風が通過するための排風路を形成するとともに、この排風路内の一部排風を前記導風路内の新気と混合するための混合手段を備えたことを特徴とする自動2輪車用ラジエタカバー装置。

【請求項2】ラジエタの後方かつエンジン及び気化器の前方に遮風板を設け、この遮風板によりラジエタの排風をラジエタカバーの排風路へ導くようにしたことを特徴とする請求項1に記載した自動2輪車用ラジエタカバー装置。

【請求項3】前記エンジンが水平対向エンジンであることを特徴とする請求項2に記載した自動2輪車用ラジエタカバー装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この出願は、自動2輪車においてラジエタ側部を覆うために設けられるラジエタカバーに関する。

【0002】

【従来の技術】実公平3-26060号には車体前方からエンジンの側方をカウリングで覆うとともに、このカウリングに設けた整風ダクトに、車体前後方向へ新気を通じるための導風路と、エンジンの熱気を車体側方へ排出するため車体の内側から外側方へ通じる排風路を上下方向へ互い違いに複数形成した自動2輪車用ラジエタカバー装置が示されている。また、寒冷時には導風路と排風路の各向きを変えることも示唆されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記構造によれば、導風路と排風路はそれぞれ別個に新気と排風のいずれかのみを通すだけである。このため、整風ダクト後方へ流出する空気のを温度を、乗員に対して快適さを与える程度、並びに気化器などの性能に悪影響を与えない程度の適温にすることが困難である。特に、寒冷時にはこのような配慮が望まれる。仮に、前記従来例が示唆するように、導風路と排風路の各向きを変えてみても、熱気が直接乗員及び気化器等へ流れることになるから、やはり適温を得ることはできない。本願発明はこのような問題点の解決を主たる目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため本願の自動2輪車用ラジエタカバー装置に係る第1の発明は、エンジン及びこのエンジンに接続された気化器

と、これらの前方に配置されたラジエタと、ラジエタの水タンク側方を覆うラジエタカバーとを備え、このラジエタカバーに新気を車体の前後方向へ通過させるための導風路と、ラジエタとの熱交換により加熱された排風を車体内方から外側方へ排出するための排風口とを設けた自動2輪車において、前記ラジエタカバーが略ボックス状をなし、内部空間に前記排風が通過するための排風路を形成するとともに、この排風路内の一部排風を前記導風路内の新気と混合するための混合手段を備えたことを特徴とする。

【0005】第2の発明は、上記第1の発明において、ラジエタの後方かつエンジン及び気化器の前方に遮風板を設け、この遮風板によりラジエタの排風をラジエタカバーの排風路へ導くようにしたことを特徴とする。

【0006】第3の発明は、上記第2の発明において、前記エンジンが水平対向エンジンであることを特徴とする。

【0007】

【発明の効果】第1の発明によれば、ラジエタカバーに設けた混合手段により、排風路内における排風の一部を導風路の新気と混合することができるため、新気が適温にされて導風路の出口からラジエタカバー後方へ供給される。このため、ラジエタカバー後方の乗員の快適性を向上させ、かつ気化器の性能を良好に維持できる。特に寒冷地または寒冷時において、乗員の暖房並びに気化器のアイシングを防止できるため効果が顕著である。

【0008】第2の発明によれば、ラジエタ後方の遮風板により、排風を後方へ流さず、ラジエタカバー方向へガイドするようにできるので、上記効果をさらに確実にすることができる。

【0009】第3の発明によれば、エンジンとして水平対向エンジンを採用した結果、ラジエタ後方の気化器が車体後方から見てラジエタと重なるように配設されることが多くなるが、このような場合でも上記したところにより、ラジエタの排風を直接気化器へ流さず、その代わりに適温にされた新気を流すので、水平対向エンジン形式に好適な排風処理並びに導風構造になる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて一実施例を説明する。図1は本実施例に係る自動2輪車におけるラジエタ回りの車体要部側面図、図2はラジエタカバーを主体とする分解斜視図、図3は新気用導風路部分の断面図、図4はラジエタカバーの前部を車体前方から示す図、図5は同後部を車体外側方から示す図、図6は同後部を車体後方から示す図、図7は遮風板を車体前方から示す図である。

【0011】まず、図1において、ラジエタカバー1がラジエタ2の水タンク側方を覆っている。ラジエタ2の後方には遮風板3が設けられ、ラジエタ2の排風をラジエタカバー1側へガイドするようになっている。

【0012】ラジエタ2及び遮風板3のさらに後方には、気化器4が配置されている。この気化器4は下方の水平対向エンジン5の吸気ポートへ接続されてエンジン5に混合気を供給するようになっている。

【0013】水平対向エンジン5の大半部分は、ラジエタ2より後方になるよう配置され、かつラジエタカバー1はエンジン5の前半側上部へ乗せられ、エンジン5、ラジエタ2及び車体フレーム6へ支持されている。符号7は遮風板3のガイド部、8はヘッドパイプ、9は車体フレーム6の一部をなすダウンパイプである。

【0014】ラジエタカバー1は、全体として略ボックス状をなし、前部10、サイド部11及び後部12により組立てられている。これら各部はそれぞれは耐熱性のある樹脂材料、例えばPCとABSの混合材又はPP等で構成される。

【0015】図2はこのラジエタカバー1の組立方を示す図であり、前部10は前方から上方までを湾曲して覆い、両側面は開放されている形状をなし、その上部には前方へ開口する導入口13が形成され、ここから新気としての走行風を取り込むようになっている（図4参照）。

【0016】前部10の車体内側縁部は、車体内方へ張り出すフランジ部14をなし（図4参照）、その上部はグロメットラバー15を介してボルト16によりラジエタカバーステー17の上端部へ取付けられる。ラジエタカバーステー17の下端部はエンジン5へ取付けられている。

【0017】また、フランジ部14の下部はグロメットラバー15及びボルト16によりラジエタカバーステー18へ取付けられる。このラジエタカバーステー18はラジエタ2へ取付けられている。

【0018】サイド部11は周囲の取付部20でネジ21により前部10の外側部へ取付けられ、このうち前方下部は前部10とエンジン5側へ共締めされている。後側はナット20aを介してネジ21aにより後部12と結合される。サイド部11の側面には上下2段に排風口22、22が開口し、ここからラジエタ2の排風が車体外側方へ排出される。

【0019】後部12は、図5及び図6にも示すように、底部壁23、背面壁24、内側面壁25を備え、背面壁24からは前方へ向かってダクト26が一体に突出形成され、このダクト26の先端部導入口13と接続している（図3参照）。

【0020】後部12の外側面側は開放され、前部10と後部12を結合したとき、前部10との間で車体外側に向って大きな開口部を形成するが、この開口部はサイド部11により覆われる。

【0021】内側面壁25の前縁部27は、前部10と後部12を結合したとき、前部10との間で車体内側に開口部を形成するような位置になっており、この開口部

に遮風板3の側部に形成された曲面状のガイド部7が臨むようになっている。

【0022】この開口部は、前部10、サイド部11及び後部12によって形成されるラジエタカバー1の略密閉された内部空間と連通し、かつこの内部空間は排風口22とも連通して、排風路28（図3）をなしている。また、内側面壁25と底部壁23のコーナー部にも開口部29が形成されている。

【0023】背面壁25の上端部には、取付部30が設けられ、ここが前部10の上部後端部31と重なり、ここでナット部材32を介してネジ33により結合される。また、ダクト26の出口が背面壁25の上部に開口し、ここに吹き出し調整部材34が収容されている。

【0024】吹き出し調整部材34は、図3及び図6に示すように、固定ケース35と、その内部へ回転可能に支持される回転ケース36と回転ケース36内に設けられた複数のルーバー37を備え、回転ケース36は側面に設けられた軸38を中心に上下へ回動されて上下方向の吹き出し角度を変化させる。

【0025】また、ルーバー37は中央部のつまみ39を押すことによりリンク40を介して全部のルーバー37が一斉に左右へ連動して傾き変化することにより、左右方向への吹き出し角を設定可能になっている。

【0026】次に、新気に対して排風を混合するための混合手段を説明する。図3において、ダクト26の一部はルーバー40をなし、レバー又はダイヤル等の適宜操作部材41によって開閉自在になっており、ルーバー40を開くと排風路28内に存在する排風の一部がダクト26に設けた開口部42から内部へ流入し、ここで新気と混合する。

【0027】したがって、ルーバー40、操作部材41及び開口部42によって混合手段が構成される。なお、排風の混合割合は開口部42の開口度、すなわちルーバー40の開き角で決まり、その混合程度は、吹き出し調整部材34からの吹き出し温度が、ラジエタカバー1の後方に位置する乗員に対して快適感を与え、かつ気化器4に対して良好な性能を維持できる範囲で適宜調整される。

【0028】図7は遮風板3の正面形状を示し、遮風板3はラジエタ2の後方で上下方向へ配されて、ボルト等の締結部材を使用せず周囲部材へ挟み込むことによって車体側へ取り付けられ、気化器4及びエンジン5へ排風が直接流れないようにしている。遮風板3の側部にはガイド部7が設けられ、排風をラジエタカバー1の車体内側に形成された開口部へ導くように斜面になっている。

【0029】次に、本実施例の作用を説明する。まず、このラジエタカバー1を組立ててから、ラジエタ2の側方を覆うように車体側へ取付ける。このときラジエタカバー1は比較手各左1小型であるため取付けが簡単であ

り、かつカウリングのような大型部品と用いなくても済む。

【0030】また、走行中には走行風が新気として導入口13から前後方向へ延びるダクト26内へ入り、後方へ流れてラジエタカバー1の後方へ吹き出す。一方、ラジエタ2を冷却後熱交換により高温になった排風は、遮風板3のガイド部7にガイドされてラジエタカバー1の排風路28へ入り、ダクト26内の新気と交差する形で車体の左右方向外方へ流れ、排風口22から車体外側方へ排出される。

【0031】このとき、ダクト26のルーバー40を開いてあると、排風路28内の一部排風がダクト26内へ流入して、新気と混合することにより新気を適温まで上昇させる。この混合された空気は吹き出し調整部材34に吹き出し方向を調整されてラジエタカバー1の後方へ吹き出す。

【0032】したがって、ラジエタカバー1の後方の乗員は、適温にコントロールされた新気を供給されるので快適であり、かつ気化器4に対してもその性能を維持できるようにになっている。特に寒冷時又は寒冷時においては適度な暖房が得られてさらに快適になり、かつ気化器4のアイシングも防止できる。

【0033】また、遮風板3を設けることにより、ラジエタ2の排風を乗員や気化器4側へ流さず、より確実に車体外側方へ排出させることができ、特に、大排気量で排風が高温になり易い大型車両に好適なものとなる。そのうえ、水平対向エンジンを採用することにより、不可

避的に気化器4がラジエタ2の後方へ配置されることになるが、遮風板3により排風の影響を回避できるので、水平対向エンジンを採用したとき特に効果が顕著である。

【0034】この混合手段の具体的な構成は種々可能であり、例えば、開閉式のルーバー40に代え、回転式やスライド式等公知の種々な構造が可能である。また、開口度の調節は手動でなく自動化することもできる。さらに、ダクト26内で混合せず、排風路28内で混合するようにもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の自動2輪車におけるラジエタ回りの車体要部側面図

【図2】ラジエタカバーを主体とする分解斜視図

【図3】新気用導風路部分の断面図

【図4】ラジエタカバーの前部を車体前方から示す図

【図5】同後部を車体外側方から示す図

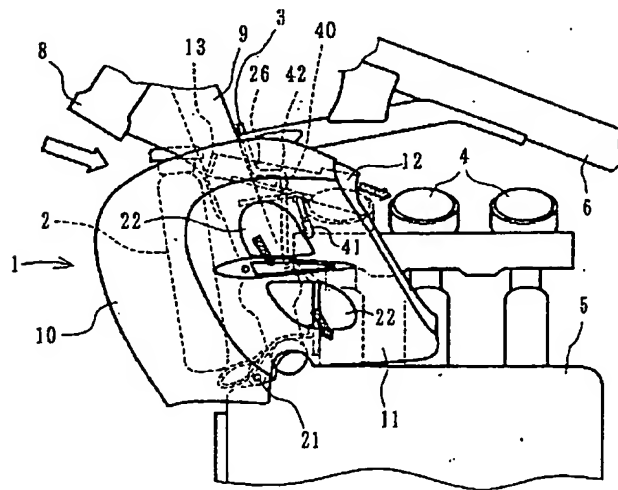
【図6】同後部を車体後方から示す図

【図7】遮風板を車体前方から示す図

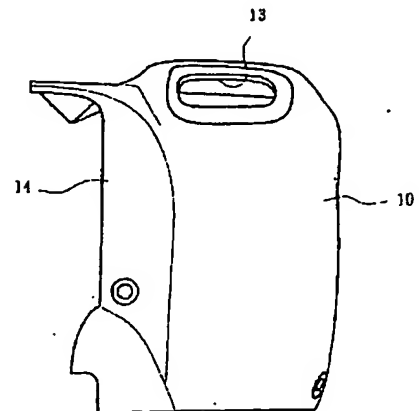
【符号の説明】

1：ラジエタカバー、2：ラジエタ、3：遮風板、4：気化器、5：エンジン、6：車体フレーム、7：ガイド部、10：前部、11：サイド部、12：後部、13：導入口、22：排風口、26：ダクト、28：排風路、34：吹き出し調整部材、40：ルーバー、41：操作部材、42：開口部

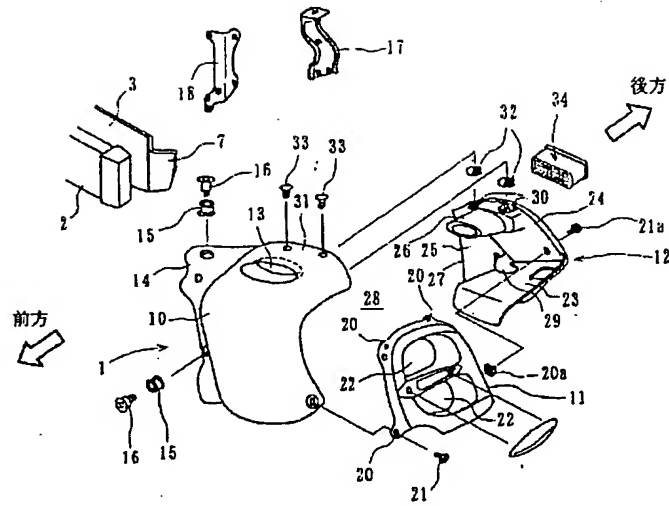
【図1】



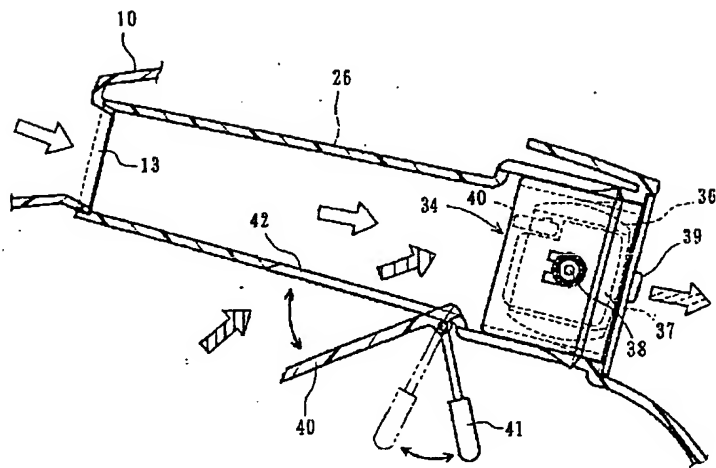
【図4】



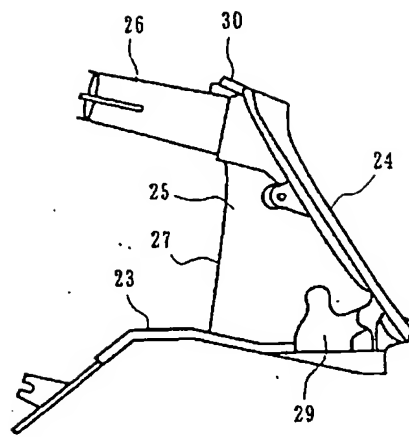
【図2】



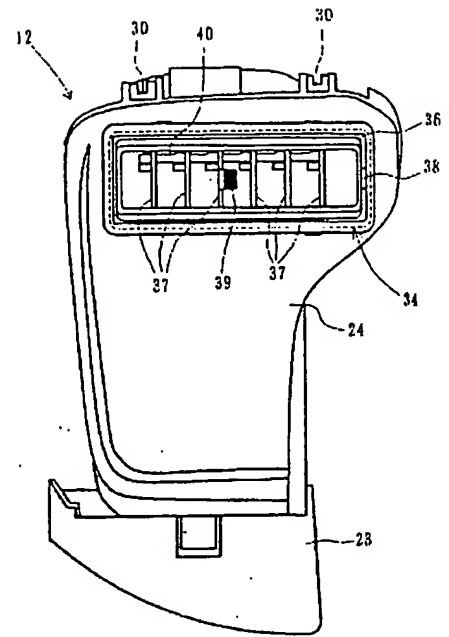
【図3】



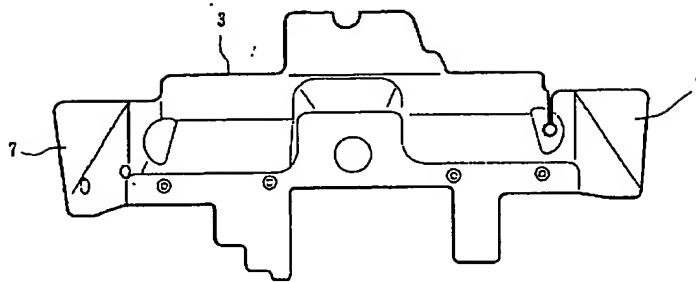
【図5】



【図6】



【図7】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**